

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Pembelajaran Matematika**

##### **2.1.1 Belajar Matematika**

Istilah belajar berasal dari bahasa Inggris *learning*. Belajar sering diberi batasan yang berbeda-beda tergantung dari sudut pandangnya.

Menurut Suprihatiningrum (2013:15) belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu, baik yang dapat diamati secara langsung sebagai pengalaman (latihan) dalam interaksinya dengan lingkungan.

Menurut Riyanto (2010:6) Belajar adalah suatu proses untuk mengubah performansi yang tidak terbatas pada keterampilan, tetapi juga meliputi fungsi-fungsi, seperti skill, persepsi, emosi, proses berpikir, sehingga dapat menghasilkan perbaikan performansi.

Menurut Slameto dalam Djamarah (2011:13) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa pendapat tersebut dalam penelitian ini yang dimaksud dengan belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh individu dimana terdapat perubahan tingkah laku, bertambahnya pengetahuan, pemahaman setelah mendapatkan pengalaman yang berulang-ulang.

##### **2.1.2 Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan peserta didik dalam belajar. Secara sederhana, istilah pembelajaran (*instruction*) bermakna sebagai “upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (effort) dan berbagai strategi, strategi dan pendekatan kearah pencapaian tujuan yang telah direncanakan.”

Pembelajaran dapat pula dipandang sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat peserta didik belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2001:57)

Dick and Carey dalam Sanjaya (2012:126) juga menyebutkan bahwa pembelajaran adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik.

Menurut Ruseffendi dalam Haruman (2007:1) matematika adalah bahasa symbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan keaksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi dalam Haruman (2007:1) yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.

Dari uraian diatas, dalam penelitian ini yang dimaksud dengan pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan terencana yang memerlukan proses untuk mengkondisikan seseorang (peserta didik) agar bisa belajar dan mengerti mengenai konsep yang ada pada matematika dengan baik karena pada pembelajaran matematika setiap konsep berkaitan dengan konsep yang lain sehingga tujuan dari pembelajaran matematika dapat tercapai.

## **2.2 Strategi Pembelajaran Matematika**

Strategi adalah suatu pola yang direncanakan dan ditetapkan secara sengaja untuk melakukan kegiatan atau tindakan. Strategi mencakup tujuan kegiatan, siapa yang terlibat dalam kegiatan, isi kegiatan, proses kegiatan dan sarana penunjang kegiatan (Majid, 2011:3).

Menurut Kemp dalam Majid (2013:7) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan

guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Sedangkan menurut Suyadi (2013:14) strategi pembelajaran adalah langkah-langkah yang ditempuh guru untuk memanfaatkan sumber belajar yang ada, guna mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Dari pengertian strategi pembelajaran yang telah dikemukakan oleh para ahli diatas maka dalam penelitian ini yang dimaksud dengan strategi pembelajaran ialah suatu rencana dalam kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai sumber agar tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai.

## **2.3 Membuat dan Menjawab/Menjelaskan Pertanyaan**

### **2.3.1 Keterampilan Bertanya**

Menurut Saidiman dalam Uno (2012:170) bertanya merupakan ucapan verbal yang meminta respon dari seseorang yang dikenali. Respon yang diberikan dapat berupa pengetahuan sampai dengan hal-hal yang merupakan hasil pertimbangan. Jadi bertanya merupakan stimulus efektif yang mendorong kemampuan berpikir.

Keterampilan bertanya bertujuan untuk : (a) merangsang kemampuan berpikir; (b) membantu dalam belajar, (c) mengarahkan pada tingkat interaksi belajar yang mandiri; (d) meningkatkan kemampuan berpikir dari tingkat yang rendah ketingkat yang lebih tinggi; (e) membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan.

Adapun komponen-komponen yang termasuk dalam keterampilan dasar untuk membuat pertanyaan atau bertanya meliputi:

1. Penggunaan pertanyaan secara jelas dan singkat; pertanyaan harus menggunakan kata-kata yang mudah dipahami
2. Pemberian acuan; dalam mengajukan pertanyaan perlu memberikan informasi yang menjadi acuan pertanyaan untuk menemukan jawaban yang tepat
3. Pemusatan perhatian; memfokuskan perhatian pada materi tertentu

4. Pemindahan giliran menjawab: memberikan giliran dalam menjawab dapat dikerjakan dengan cara meminta peserta didik yang berbeda untuk menjawab pertanyaan yang sama
5. Penyebaran pertanyaan; pertanyaan yang berbeda disebarkan secara bergiliran
6. Pemberian waktu berpikir; setelah mengajukan pertanyaan hendaknya menunggu beberapa saat sebelum meminta jawaban
7. Pemberian tuntunan: mengajukan pertanyaan lain yang lebih sederhana

Berdasarkan komponen-komponen yang termasuk dalam keterampilan dasar untuk membuat pertanyaan atau bertanya maka dalam penelitian ini, peneliti menggunakan poin 1,2 dan 3 sebagai indikator pada lembar observasi. Indikator-indikator tersebut adalah:

- a. Pertanyaan dibuat dengan jelas dan singkat
- b. Terdapat acuan dalam memberikan pertanyaan sehingga dapat menemukan jawaban yang tepat
- c. Pertanyaan yang dibuat sesuai dengan materi pembelajaran

## **2.4 Strategi Pembelajaran PQ4R**

### **2.4.1 Pengertian Strategi PQ4R**

Strategi PQ4R merupakan salah satu bagian dari strategi elaborasi. Strategi elaborasi adalah proses penambahan, penilaian, sehingga informasi baru akan menjadi lebih bermakna. Strategi ini digunakan untuk membantu peserta didik mengingat apa yang dibaca dengan tujuan untuk mempelajari sampai tuntas bab demi bab suatu buku pelajaran (Uno dan Mohammad, 2013:113). Strategi ini dapat dimanfaatkan oleh pendidik untuk membantu proses belajar mengajar dikelas seperti kegiatan membaca buku sehingga dapat diterapkan dalam mengerjakan soal khususnya soal cerita dalam matematika.

Strategi PQ4R merupakan Preview, Question, Read, Reflect, recite dan Review dimana pengertiannya adalah sebagai berikut:

a. P (*Preview*)

*Preview* merupakan langkah pertama yang dilakukan peserta didik dengan membaca selintas mengenai bacaan atau materi yang akan dipelajari sehingga peserta didik dapat memperoleh gambaran mengenai apa yang akan dipelajari.

b. Q (*Question*)

*Question* merupakan langkah kedua yang dilakukan oleh peserta didik. Pada langkah ini peserta didik mengajukan pertanyaan pada dirinya sendiri mengenai bacaan atau materi yang dipelajari. khususnya pada dirinya sendiri, dengan kata-kata yang sesuai, seperti : apa, mengapa, bagaimana, siapa dan dimana.

c. R (*Read*)

*Read* merupakan langkah ketiga yaitu dengan cara memberikan jawaban atas materi atau bacaan yang telah dibacanya. pada tahap ini peserta didik diminta untuk membaca materi, kemudian membuat catatan-catatan kecil (*note taking*), tidak membuat catatan-catatan yang panjang. Selanjutnya peserta didik dapat mencoba untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dibuat sebelumnya selama membaca materi tersebut.

d. R (*Reflect*)

*Reflect* merupakan komponen terkait dari Read karena selama membaca peserta didik tidak hanya cukup atau mengingat tetapi mencoba untuk memahami informasi yang dipresentasikan atau disampaikan dengan cara :

- 1) Menghubungkan informasi tersebut dengan hal-hal yang telah diketahui sebelumnya
- 2) Mengaitkan materi atau bacaan dengan konsep-konsep pada bahasan pokok materi dalam hal ini persamaan linier satu variabel
- 3) Mencoba menggunakan materi tersebut untuk memecahkan masalah-masalah terhadap materi materi yang dipelajari yang dibuat dalam bentuk soal cerita

e. R (*Recite*)

*Recite* merupakan latihan untuk mengingat kembali materi pelajaran, dengan memberi penekanan pada butir-butir penting (dapat menggunakan judul kata-kata yang ditonjolkan serta catatan-catatan tentang konsep-konsep utama) yang dapat dilakukan dengan mendengarkan sendiri, menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan.

f. R (*Review*)

*Review* adalah langkah terakhir pada strategi ini. Dalam langkah ini peserta didik mereview materi yang dipelajari, dan memusatkan perhatian pada pertanyaan-pertanyaan dan jawaban yang diperoleh pada langkah sebelumnya dan mungkin perlu membaca ulang materi yang dipelajari apabila peserta didik merasa kurang yakin dengan jawabannya. Selain itu, peserta didik diminta untuk membaca catatan yang telah dibuat dan mengulanginya kembali seluruh materi atau bacaan yang dipelajari dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pendidik.

#### **2.4.2 Karakteristik Strategi PQ4R**

Menurut Hamzah dan Mohamad (2013:113) ada beberapa karakteristik dari strategi PQ4R, diantaranya :

- a. Mengacu pada perilaku dan proses berpikir, termasuk termasuk proses memori dan metakognitif, yang secara langsung terlibat dalam menyelesaikan tugas belajar.
- b. Mengajarkan peserta didik untuk belajar atas kemauan sendiri, sehingga membentuk peserta didik sebagai pelajar mandiri melalui kegiatan mendiagnosa suatu pembelajaran tertentu, memilih strategi belajar untuk menyelesaikan belajar yang dihadapi, memonitor keefektifan strategi belajar yang digunakan sehingga peserta termotivasi untuk terlibat dalam situasi belajar sampai masalah terselesaikan.

## 2.5 Langkah-Langkah Pemodelan Pembelajaran dengan Penerapan Strategi Belajar PQ4R

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pemodelan Strategi PQ4R

Langkah-langkah	Aktivitas guru	Aktivitas peserta didik
Langkah 1 PREVIEW	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan bahan bacaan atau materi kepada peserta didik untuk dibaca</li> <li>b. Menginformasikan kepada peserta didik untuk dapat menemukan ide pokok dari bacaan atau materi yang dicapai agar tujuan pembelajaran dapat tercapai</li> </ul>	Membaca selintas dengan cepat untuk menemukan ide pokok dari bacaan yang diberikan
Langkah 2 QUESTION	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menginformasikan kepada peserta didik agar memperhatikan isi bacaan yang ada</li> <li>b. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat pertanyaan dari bacaan yang diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>b. Membuat pertanyaan</li> </ul>
Langkah 3 Read	Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca dan menanggapi dengan menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya	Membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dan menjawab pertanyaan yang telah dibuat
Langkah 4 REFLECT	Mensimulasikan atau menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan atau materi dalam bentuk soal cerita	Bukan hanya sekedar menghafal dan mengingat materi pelajaran tapi mencoba untuk memecahkan masalah dari informasi yang diberikan oleh guru dengan pengetahuan yang telah diketahui dari bahan bacaan
Langkah 5 RECITE	Menginformasikan tentang cara membuat rangkuman dan menyuruh peserta didik untuk membuat rangkuman dari seluruh pembahasan pelajaran	Membuat rangkuman dari materi yang dibahas

	yang telah dipelajari	
Langkah 6 REVIEW	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menugaskan peserta didik membacakan rangkuman yang dibuatnya dari rincian ide pokok dengan membimbingnya</li> <li>b. Membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membaca rangkuman yang telah dibuat</li> <li>b. Menarik kesimpulan</li> </ul>

Sumber :Trianto (2007:151)

## 2.6 Langkah-Langkah Penerapan Pembelajaran Strategi PQ4R

Dari pemodelan strategi diatas, maka dalam penelitian ini penerapan pembelajaran dengan menggunakan strategi PQ4R adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Langkah-langkah Penerapan strategi PQ4R

Keterangan	Aktivitas guru		Aktivitas peserta didik
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan pembelajaran		Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru
	Memberikan motivasi kepada peserta didik		
	Mereview materi yang sudah pernah dipelajari sebelumnya		
	Memberikan informasi langkah-langkah mengenai strategi belajar PQ4R		
	Membagi kelompok		Membentuk dan mencari kelompok
Kegiatan inti	Preview	Memberikan bahan bacaan yang berkaitan dengan materi kepada peserta didik	
		Menginformasikan kepada peserta didik untuk menemukan ide pokok	Menemukan ide pokok
		Mempersilahkan peserta didik untuk bertanya mengenai bahan bacaan yang diberikan	bertanya mengenai bahan bacaan yang diberikan
	Question	Memberikan tugas kepada peserta didik	Membuat soal

		untuk membuat soal	
	Read	Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca dan menjawab soal yang telah dibuat	Membaca dan menjawab soal
		Meminta peserta didik untuk mengumpulkan pertanyaan serta jawabannya	Mengumpulkan pertanyaan dan jawabannya
	Reflect	Memberikan lembar pertanyaan untuk diskusi	berdiskusi
		Meminta peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dengan menyuruh beberapa perwakilan kelompok	Memperhatikan dan mendengarkan jawaban dari kelompok lain
		Recite	Menginformasikan cara membuat rangkuman
Penutup	Review	Membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan	Menarik kesimpulan

## 2.7 Materi Persamaan Linier Satu Variabel

### 2.7.1 Pengertian Persamaan Linier Satu Variabel

Persamaan Linier Satu Variabel adalah suatu persamaan yang berbentuk  $ax + b = 0$  dimana:

$a$  = koefisien ( $a$  anggota bilangan real dan  $a \neq 0$ ).  
 $b$  = konstanta ( $b$  anggota bilangan real).  
 $x$  = variabel ( $x$  anggota bilangan real).

**Penyelesaian persamaan linear** adalah nilai-nilai variabel yang memenuhi persamaan linear.

#### Kalimat Terbuka

Kalimat terbuka adalah kalimat yang tidak dapat dinyatakan nilai benar atau salahnya.

Contoh :

1.  $x + 7 = 9$
2.  $m - 4 = 8$
3.  $2p + 10 = 1$

### **Kalimat Tertutup**

Kalimat tertutup adalah kalimat yang dapat dinyatakan nilai benar atau salahnya.

Contoh :

1.  $5 \times 4 = 20$
2.  $2 + 4 = 6$
3.  $45 : 15 = 3$

## **2.7.2 Menemukan Konsep Linier Satu Variabel dalam Menyelesaikan Soal Cerita**

### **a. Pengertian soal cerita**

Menurut Winarni dan Harmini (2011:122) soal cerita adalah soal matematika yang diungkapkan atau dinyatakan dengan kata-kata atau kalimat-kalimat dalam bentuk cerita yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Abidia (1989:10), soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Cerita yang diungkapkan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya. Bobot masalah yang diungkapkan akan mempengaruhi panjang pendeknya cerita tersebut. Makin besar bobot masalah yang diungkapkan, memungkinkan semakin panjang cerita yang disajikan.

Sementara itu, menurut Haji (1994:13), soal yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam bidang matematika dapat berbentuk cerita dan soal bukan cerita/soal hitungan. Dilanjutkannya, soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan peserta didik.

Dari beberapa pendapat diatas maka dalam penelitian ini yang dimaksud dengan soal cerita matematika adalah soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Untuk lebih memahami mengenai soal cerita maka akan diberikan contoh soal cerita terkait dengan materi persamaan linier satu variabel. Contoh soal yang akan dibuat dalam soal cerita sebagai berikut :



### Cokelat

Dian membeli 30 buah cokelat dari sebuah supermarket didepan rumahnya. Sesampainya di rumah, adik-adiknya (Tono dan Tina) meminta cokelat tersebut sehingga permen Dian sekarang tinggal 24 buah.

- (1) Ubahlah cerita tersebut kedalam kalimat terbuka dalam matematika!  
Jika cerita tersebut diubah kedalam kalimat terbuka dalam matematika maka kalimat terbukanya menjadi  $30 - x = 24$  ( $x$  adalah cokelat yang diminta adik Dian)
- (2) Berapa banyak permen yang diminta ketiga adiknya?  
Karena cokelat Dian tinggal 24 maka cokelat yang diminta oleh ketiga adiknya adalah 6 buah sehingga dapat ditulis  $x = 6$  ( $x$  adalah cokelat yang diminta adik dian)
- (3) Temukanlah fakta-fakta dari kalimat terbuka yang kamu Peroleh  
Fakta-fakta yang diperoleh adalah :
  - a. Menggunakan relasi sama dengan (=)
  - b. Memiliki satu variable yaitu  $x$
  - c. Pangkat variable  $x$  adalah 1
  - d. Jika  $x$  diganti dengan 6 maka  $30-6 = 24$  merupakan kalmia yang dinyatakan benar